



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.12.2000 Patentblatt 2000/49

(51) Int Cl.7: **B07B 1/46**

(21) Anmeldenummer: **99122991.5**

(22) Anmeldetag: **19.11.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Lehmann, Wolfgang
76456 Kuppenheim (DE)**

(74) Vertreter:
**COHAUSZ HANNIG DAWIDOWICZ & PARTNER
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: **01.06.1999 DE 19925020**

(71) Anmelder: **Isenmann Siebe GmbH
D-76131 Karlsruhe (DE)**

(54) **Siebbelag mit Stauleiste**

(57) Die Erfindung betrifft einen Siebbelag (1) mit auf seiner Oberseite befestigter Stauleiste (12). Der Siebbelag weist an seiner Oberseite (2) eine Ausneh-

mung insbesondere eine Nut (3) auf, die parallel zur Stauleiste (12) verläuft und in der ein unterer Bereich der Stauleiste formschlüssig einliegt.

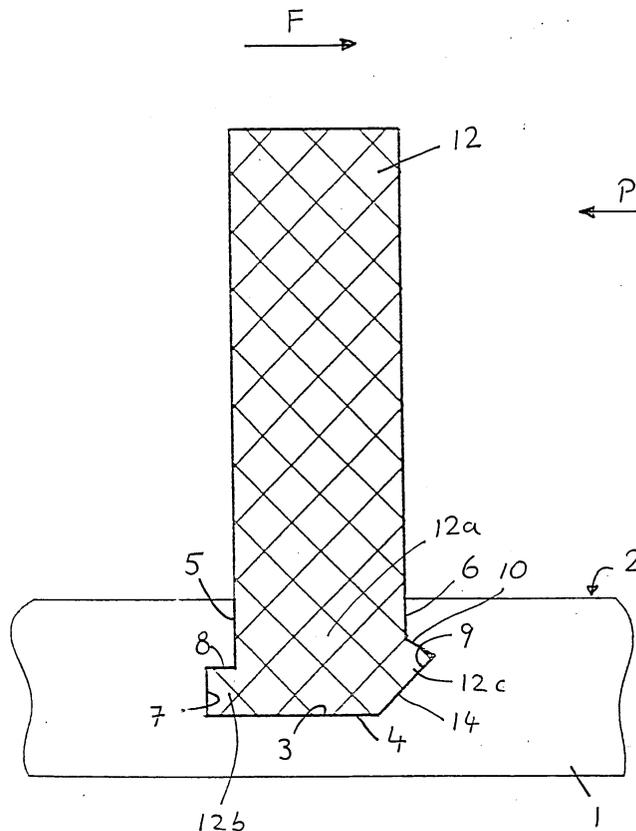


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Siebbelag mit auf seiner Oberseite befestigter Stauleiste.

[0002] Stauleisten werden auf Sieboberflächen angebracht und dienen zum Anstauen, Umleiten, Aufreißen von Siebgut und zum Verringern der Transportgeschwindigkeit. Die Befestigung solcher Stauleisten auf den Sieben erfolgt durch Schrauben oder Kleben. Ein Auswechseln von Stauleisten ist daher umständlich und aufwendig. Sind Stauleisten verklebt, werden sie beschädigt oder sogar zerstört. Vielfach wird daher der Siebboden selbst mit beschädigt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Siebbelag mit Stauleiste so zu verbessern, daß die Stauleiste auf dem Siebbelag einfach und leicht befestigbar und auswechselbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Siebbelag an seiner Oberseite eine Ausnehmung insbesondere eine Nut aufweist, die parallel zur Stauleiste verläuft und in der ein unterer Bereich der Stauleiste formschlüssig einliegt.

[0005] Die Stauleiste ist leicht von Hand auf dem Siebbelag montierbar und hierbei sicher in der Nut des Siebbelages gehalten. Bei der Demontage wird weder der Siebbelag noch die Stauleiste beschädigt.

[0006] Eine besonders einfache und sichere Befestigung der Stauleiste wird dann erreicht, wenn der untere Bereich der Stauleiste durch eine Schnappverbindung in der Nut befestigbar ist. Auch ist von Vorteil, wenn der Querschnitt des unteren Bereichs der Stauleiste gleich dem Querschnitt der Nut ist.

[0007] Ein besonders sicherer Halt der Stauleiste ist dann gegeben, wenn eine Seitenwand oder beide Seitenwände der Nut hinterschnittene Längsausnehmungen aufweist/aufweisen. Hierbei kann die Längsausnehmung einer Seitenwand der Nut einen unüberwindbaren Halt für den in der Längsausnehmung einliegenden leistenförmigen Vorsprung des unteren Stauleistenbereichs bilden. Alternativ wird vorgeschlagen, daß die Längsausnehmung einer Seitenwand der Nut einen überwindbaren Halt für den in der Längsausnehmung einliegenden leistenförmigen Vorsprung des unteren Stauleistenbereichs bildet.

[0008] Besonders vorteilhaft ist es, wenn der aus der Nut nach oben über die Sieboberseite hinausreichende obere Bereich der Stauleiste entsprechend den Erfordernissen der Stauleiste geformt ist. Hierbei kann der obere Bereich der Stauleiste Zähne bilden. Auch ist von Vorteil, wenn die Zähne in Fließrichtung des Siebgutes geneigt sind. Hierbei können sich die Zähne im senkrechten Querschnitt und/oder senkrechten Längsschnitt sich nach oben hin verzüngen.

[0009] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch den Siebbe-

lag mit eingesetzter Stauleiste,

Fig. 2 eine Seitenansicht einer Stauleiste als Aufreißeiste und

Fig. 3 einen Schnitt nach III-III in Fig. 2.

[0010] Der Siebbelag 1 einer Siebmaschine ist aus Kunststoff insbesondere aus Polyurethan gefertigt und besitzt an seiner Oberseite 2 Ausnehmungen in Form von Nuten 3, die sich zur Oberseite hin öffnen und deren Höhe geringer ist als die Höhe bzw. Dicke des Siebbelages 1.

[0011] Die Nut 3 besitzt einen zur Oberseite 2 parallelen Boden 4 und zwei Seitenwände, das heißt eine vordere Seitenwand 5 und eine hintere Seitenwand 6. Hierbei ist die vordere Seitenwand 5 der Seite des Siebfeldes näher, an der das Siebgut aufgegeben wird, und die hintere Seitenwand 6 ist der Seite der Siebfläche näher, an der das auf der Oberseite verbliebene Siebgut abgegeben wird, so daß in Fließrichtung F des Siebgutes die vordere Seitenwand zuerst kommt und dann erst die hintere Seitenwand 6.

[0012] Die vordere Seitenwand 5 der Nut 3 besitzt eine nutenförmige Längsausnehmung 7 mit einer stufenförmigen Hinterschneidung 8, die somit einen Rücksprung mit einer rückspringenden Fläche bildet, die parallel zur Oberseite 2 ist. Die hintere Seitenwand 6 bildet auch eine Längsausnehmung 9, deren Hinterschneidung 10 von einer Fläche gebildet wird, die nicht parallel, sondern schräg zur Oberseite 2 liegt.

[0013] In der Nut 3 liegt der untere Bereich 12a einer Stauleiste 12 formschlüssig ein, so daß der senkrechte Querschnitt des unteren Bereichs 12a identisch in Größe und Form ist mit dem Querschnitt der Nut 3. Hierdurch liegt ein unterer seitlicher leistenförmiger Längsvorsprung 12b der Stauleiste 12 formschlüssig in der Längsausnehmung 7 ein, so daß an dieser Stelle die Längsausnehmung 7 und der Längsvorsprung 12b ein Formgesperre bilden.

[0014] Der untere Bereich 12a der Stauleiste bildet auf der anderen Seite einen Längsvorsprung 12c, der formschlüssig in der Längsausnehmung 9 der Nut 3 einliegt. An dieser Seite ist aber die obere Wand der Längsausnehmung 9 schräg zur Oberseite 2 angeordnet, so daß der Längsvorsprung 12c mit der Längsausnehmung 9 ein Formgeheme bilden, so daß bei Kraftanwendung auf die Stauleiste 12 in Richtung des Pfeiles P der Längsvorsprung 12c aus der Längsausnehmung 9 herausgehoben werden kann.

[0015] Die Stauleiste 12 ist von Hand montierbar, indem die Leiste schräg gegen die Förderrichtung F gekippt wird, damit die Feder bzw. der Längsvorsprung 12b in den unteren Bereich zuerst eingeführt wird und somit unter die Belastungssicherung bzw. die Hinterschneidung 8 greifen kann. Danach wird die Stauleiste, bei gleichzeitigem Druck gegen den Siebboden, in die winkelrechte Stellung gebracht. Dabei gleitet die Mon-

tageschräge über die Widerstandsnase, bis die Sperre bzw. der Längsvorsprung 12c in die Längsausnehmung 9 (Prismennut) einschnappt.

[0016] Die Belastung der Stauleiste durch das Siebgut ist durch

die Feder in der Nut,
die Verdrehsicherung über der Feder,
die Abstützung der Widerstandsnase

gegen ein Herauskippen gesichert.

[0017] Eine Demontage der Stauleiste erfolgt, indem mit einem Hammerschlag im oberen Bereich der Stauleiste gegen die Förderrichtung geschlagen wird, so daß die Sperre - begünstigt durch die Demontageschräge - über die Widerstandsnase herausspringt.

[0018] Im Besonderen ist die Stauleiste als Aufreißleiste 12d, die zur Auflockerung des Siebgutes dient, mit vorzugsweise konischen Zähnen 15 und/oder Spalten 16 ausgebildet, die insbesondere dann wirkungsvoll arbeiten, wenn sie in Förderrichtung F geneigt sind.

Patentansprüche

1. Siebbelag (1) mit auf seiner Oberseite (2) befestigter Stauleiste (12), **dadurch gekennzeichnet**, daß der Siebbelag (1) an seiner Oberseite (2) eine Ausnehmung insbesondere eine Nut (3) aufweist, die parallel zur Stauleiste (12) verläuft und in der ein unterer Bereich (12a) der Stauleiste formschlüssig einliegt. 30
2. Siebbelag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der untere Bereich (12a) der Stauleiste durch eine Schnappverbindung in der Ausnehmung insbesondere in der Nut (3) befestigbar ist. 35
3. Siebbelag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Querschnitt des unteren Bereichs (12a) der Stauleiste gleich dem Querschnitt der Ausnehmung insbesondere der Nut ist. 40
4. Siebbelag nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Seitenwand oder beide Seitenwände (5, 6) der Ausnehmung insbesondere der Nut (3) hinterschnittene Längsausnehmungen (7, 9) aufweist/aufweisen. 45
5. Siebbelag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Längsausnehmung (7) einer Seitenwand (5) der Ausnehmung insbesondere der Nut (3) einen unüberwindbaren Halt für den in der Längsausnehmung (7) einliegenden leistenförmigen Vorsprung (12b) des unteren Stauleistenbereichs (12a) bildet. 50
6. Siebbelag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Längsausnehmung (7) einer Seitenwand (5) der Ausnehmung insbesondere der Nut (3) einen überwindbaren Halt für den in der Längsausnehmung (7) einliegenden leistenförmigen Vorsprung (12b) des unteren Stauleistenbereichs (12a) bildet. 5
7. Siebbelag nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der aus der Ausnehmung insbesondere der Nut (3) nach oben über die Sieboberseite (2) hinausreichende obere Bereich der Stauleiste (12) entsprechend den Erfordernissen der Stauleiste geformt ist. 10
8. Siebbelag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der obere Bereich der Stauleiste (12) Zähne bildet. 15
9. Siebbelag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zähne in Fließrichtung (F) des Siebgutes geneigt sind. 20
10. Siebbelag nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zähne im senkrechten Querschnitt und/oder senkrechten Längsschnitt sich nach oben und in Fließrichtung hin verzüngen. 25
11. Siebbelag nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Siebbelag (1) und/oder die Stauleiste (12) aus Kunststoff insbesondere aus Polyurethan sind. 30
12. Siebbelag nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Längskante der Stauleiste (12) durch eine Abschrägung (Schrägfläche) (14) ersetzt ist, die in eine Außenfläche des Längsvorsprungs (12c) übergeht. 35

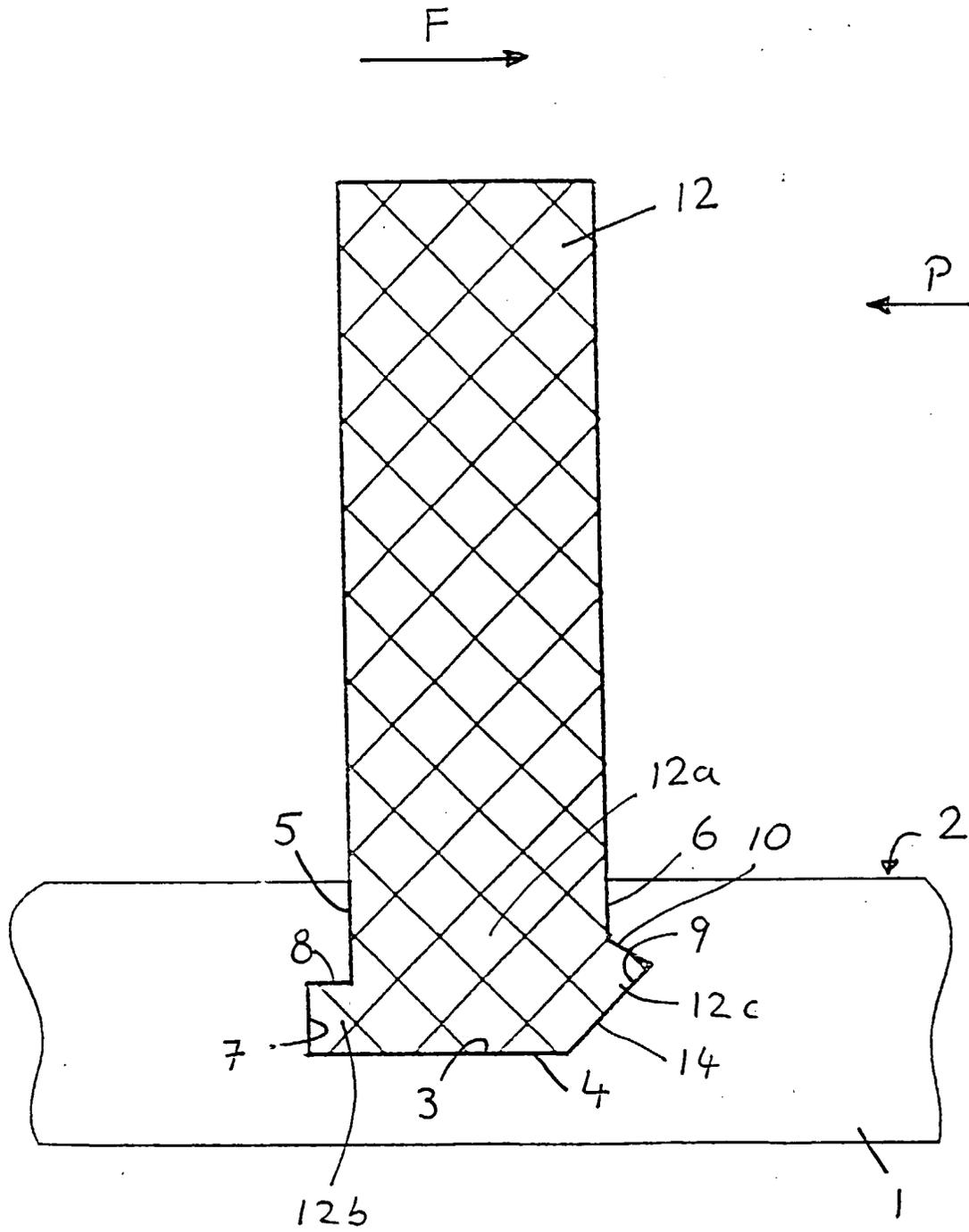
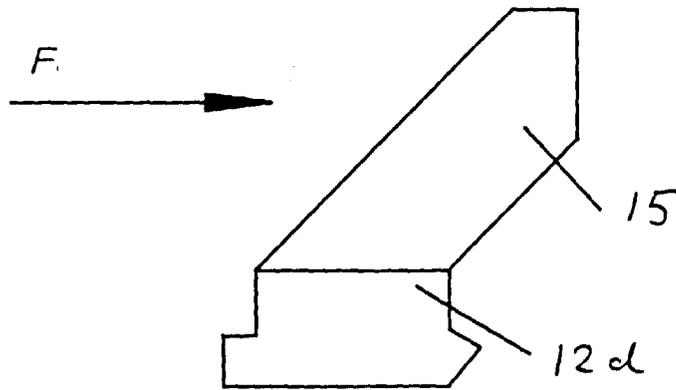
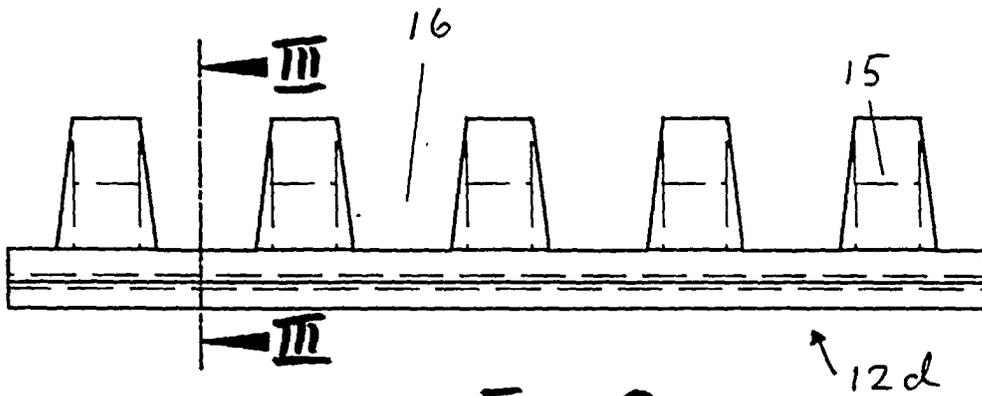


Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 2991

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 26 32 511 A (STEINHAUS) 26. Januar 1978 (1978-01-26) * Seite 15, Zeile 4 - Zeile 24 * * Abbildung 8 * ---	1-4, 11	B07B1/46
Y	US 5 769 241 A (R. WOODGATE) 23. Juni 1998 (1998-06-23) * Spalte 4, Zeile 11 - Spalte 6, Zeile 11 * * Spalte 7, Zeile 23 - Zeile 58 * * Abbildungen * ---	1-4, 11	
A	US 5 586 661 A (R. MAKI) 24. Dezember 1996 (1996-12-24) * Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 30 * * Abbildungen * ---	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 330 (C-0741), 16. Juli 1990 (1990-07-16) & JP 02 119980 A (MIYOUJIYOU CEMENT KK), 8. Mai 1990 (1990-05-08) * Zusammenfassung * ---	1, 8	
A	DE 21 08 854 A (STAHLGRUBER OTTO GRUBER) 31. August 1972 (1972-08-31) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	5. September 2000	Laval, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 2991

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-09-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2632511 A	26-01-1978	AT 344629 B	10-08-1978
		AT 870576 A	15-12-1977
		AU 517319 B	23-07-1981
		AU 2371977 A	05-10-1978
		BR 7701860 A	24-01-1978
		CH 614396 A	30-11-1979
		FR 2351716 A	16-12-1977
		GB 1564935 A	16-04-1980
		NL 7613735 A,B,	23-11-1977
		NO 771762 A,B,	22-11-1977
		SE 422418 B	08-03-1982
		SE 7700468 A	22-11-1977
		US 4141821 A	27-02-1979
US 5769241 A	23-06-1998	AU 700843 B	14-01-1999
		AU 3435295 A	02-05-1996
US 5586661 A	24-12-1996	KEINE	
JP 02119980 A	08-05-1990	KEINE	
DE 2108854 A	31-08-1972	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82